

تأثیر کاربرد موضعی داکسی سایکلین روی خون رسانی مجدد دندان نابالغ دوباره کاشته شده سگ

دکتر مسعود براتی*، دکتر غلامرضا جهانشاهی**، دکتر سید محسن جلال زاده***، دکتر ابوالفضل اصلانی****

* استادیار گروه اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

** دانشیار گروه آسیب شناسی دهان، فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

*** استادیار گروه اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

**** استادیار گروه داروسازی صنعتی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ ارائه مقاله: ۸۶/۱۱/۱۴ - تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۲۶

Title: Effect of Topical Application of Doxycycline on Pulp Revascularization in Replanted Immature Dog Teeth

Authors: Barati M*, Jahanshahi Gh**, Jalalzadeh SM***, Aslani A****

* Assistant Professor, Dept of Endodontics, Dental School, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

** Associate Professor, Dept of Oral & Maxillofacial Pathology, Dental School, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

*** Assistant Professor, Dept of Endodontics, Dental School, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

**** Assistant Professor, Dept of Pharmaceutics, School of Pharmacy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Introduction: Previous studies have shown that in reimplanted immature teeth, pulp revascularization is relatively low. This study investigated the effect of topical doxycycline on pulp revascularization in replanted immature dog teeth.

Materials & Methods: in this experimental study, 32 immature anterior dog teeth with 3-4 month age were extracted and kept in normal saline for 30 min. In group I, 16 teeth were replanted and in group II, 14 teeth were soaked in doxycycline for 5 min (1mg /10 cc saline) and then replanted. The observation time was 6-8 weeks. Next, the dogs sacrificed using vital perfusion method. After that, the teeth with surrounded tissue were removed in tissue blocks, histologically processed and evaluated by a pathologist and a microbiologist for presence of capillary in the lumen, odontoblastic layer, inflammation and microorganism. The results were statistically analysed using Mann-Whitney test.

Results: It was revealed that topical application of doxycycline increased pulp revascularization ($P=0.017$) and frequency of new odontoblasts ($P=0.035$) and also decreased inflammation ($P=0.027$) in the pulpal lumen.

Conclusion: The present study showed that topical treatment with doxycycline (1mg/10ml saline) for 5 minutes facilitated pulp revascularization in replanted immature teeth after replantation.

Key words: Doxycycline, Revascularization, Replanting.

Corresponding Author: jalalzadeh@umsha.ac.ir

Journal of Mashhad Dental School 2008; 32(2): 103-10.

چکیده

مقدمه: مطالعات گذشته نشان داده اند که خون رسانی مجدد پالپ در دندانهای نابالغ دوباره کاشته شده نسبتاً کم است. این پژوهش تأثیر کاربرد موضعی داکسی سایکلین بر روی خون رسانی مجدد در دندان نابالغ دوباره کاشته شده سگ را بررسی نمود.

مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی ۳۲ دندان قدامی نابالغ ۵ سگ که بین ۳-۴ ماه سن داشتند کشیده شده به مدت نیم ساعت در سالین نگهداری شدند، سپس در گروه اول (۱۶ دندان) دندان ها مجدداً کاشته شد و در گروه دوم (۱۶ دندان) دندان ها به مدت ۵ دقیقه در داکسی سایکلین (1mg/10cc saline) غوطه ور شده و سپس کاشته شدند. دوره مطالعه شش تا هشت هفته بود. سگ ها به روش Vital perfusion کشته شده دندانها به همراه بافتهای احاطه کننده ریشه خارج شدند و برای بررسی هیستولوژیک آماده گردیدند. نمونه ها از نظر وجود مویرگها، وجود ادونتوبلاست ها و حضور آماس و حضور میکروارگانیسم توسط پاتولوژیست و میکروبیولوژیست مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از آزمون Mann-Whitney مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته ها: آنالیز داده ها نشان داد که کاربرد موضعی داکسی سایکلین به میزان چشمگیری خون رسانی مجدد ($P=0/017$) و حضور ادونتوبلاستها ($P=0/035$) در لومن پالپی را افزایش و همچنین آماس ($P=0/027$) را کاهش داده است.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که نگهداری دندان بیرون افتاده با آپکس باز سگ در محلول داکسی سایکلین (1mg/10cc saline) به مدت ۵ دقیقه و سپس کاشتن مجدد آن احتمال تشکیل عروق مجدد را افزایش می دهد.

واژه های کلیدی: داکسی سیکلین، خون رسانی مجدد، دوباره کاشتن.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۸۷ / دوره ۳۲ / شماره ۲: ۱۰۳-۱۰.